Höhe jedes dieser Gelenke eine regelmäßige, aus vier Punkten bestehende Zeichnung gebildet. Die Punkte der an den beiden Seiten laufenden Reihen bezeichnen die Luftlöcher. Brust und Bauchfüße von der Farbe des Körpers.

Professor Zeller beschreibt Stett. ent. Zeit. 1849 p. 280 die Raupe von Regiana als „schmutzig grünlich und einfarbig“, — die Trauniana-Raupe ist von dieser also wesentlich verschieden!

Zu den Beschreibungen beider Wickler Regiana und Trauniana von Zeller und Heinemann möchte ich bemerken.

Heinemann sagt in seinem Werke „Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz, Wickler,“ pag. 202 in der Diagnose von Regiana: „Vorderflügel schwärzlich olivenbraun, unter der Spitze eingezogen“ und von Trauniana: „Vorderflügel dunkel olivenbraun, am Saume nicht eingezogen.“

Zeller sagt Stett. ent. Zeit. 1849 p. 279 von Regiana: „Die Vorderflügel sind ein wenig gestreckter und am Vorderwinkel gespitzter als bei Trauniana und Conjugana; die Hinterrandlinie macht unter der Spitze eine sehr deutliche, durch ein gelbliches Pünktchen bezeichnete Verkrümmung;“ und von Trauniana p. 277: „Vorderflügel länglich, mit ziemlich geradem Vorderrande, schwach gewölbtem, unter der Spitze äußerst seicht eingedrücktem Hinterrande.“

Zeller's Beschreibung drückt in diesem Punkte mit peinlicher Genauigkeit das Verhältniß beider Arten zu einander aus, und ich sehe nicht ein, weshalb Heinemann nicht diesem Wortlaut gefolgt ist, da seine Angaben zu Irrthümern führen können. Bei Regiana ist die Einbuchtung unter der Spitze stark ausgeprägt und jedem guten Auge leicht sichtbar. Bei Trauniana tritt sie erst unter der Lupe deutlich hervor, ist aber immer vorhanden, wenn auch in viel schwächerem Maße als bei Regiana.

Bei Beschreibung des Hinterleibes sagt Zeller zunächst von Regiana p. 279, offenbar nach frisch von ihm gezogenen Exemplaren: „Beim lebenden Männchen hat der Rücken eine sonderbare Eigenheit. Der letzte Ring vor dem Aftergliede hat einen großen, hellgrauen, kleinschuppigen Querfleck, und unter den Hinterrandsschuppen des vorhergehenden Ringes steht eine Reihe schneeweißer Schuppen hervor. Ist das Thier trocken, so sind die weißen Schuppen garnicht sichtbar und der genaue Fleck ist gewöhnlich auch verdeckt, oder wenn er sichtbar ist, hat er doch keine scharfe Begrenzung;“ dann von Trauniana p. 277 nach drei weiblichen Wiener Exemplaren, die er jedenfalls im getrockneten Zustande von Mann erhalten hatte: „Hinterleib

überall schwarzbraun; selbst die Afterbehaarung ist nicht heller."

Dagegen möchte ich bemerken, daß meine beiden weiblichen Exemplare von Trauniana im frischen Zustande oben am letzten Ringe vor der Afterspitze zwei schneeweiße Schuppenbüschel hatten, welche, nachdem der Leib eingetrocknet war, nicht mehr sichtbar waren. Bei getrockneten Stücken, wonach Zeller beschrieb, konnten ihm also diese Büschel nicht auffallen.

Bei dem einen männlichen Exemplare, welches bei mir zuerst ausschlüpfte, habe ich diese Eigenthümlichkeit nicht bemerkt; auch Herrn Rath Glitz ist bei dem Männchen, welches er erzogen hat, nichts derartiges aufgefallen. Wahrscheinlich hat also nur das Weibchen diese weißen Schuppenbüschel. Ich würde dieses als sicher ausgemacht annehmen, wenn nicht Zeller bei der so nahe verwandten Regiana diese Schuppenbüschel als dem Männchen eigenthümlich bezeichnete, indem er schreibt: „Ob der Unterleib (des Weibchens) die eigene Beschuppung des Männchens hat, habe ich nicht beobachtet, ich bezweifle es aber." Es werden daher noch genauere Beobachtungen an lebenden Exemplaren nöthig sein, um diese Frage endgültig zu entscheiden. Heinemann gedenkt dieser Schuppenbüschel bei Regiana gar nicht, er wird also wohl keine Gelegenheit gehabt haben, lebende Thiere zu sehen.

Zeller giebt für Trauniana sieben Vorderrandshäkchen an. Die Zahl derselben differirt natürlich, wie bei vielen verwandten Arten, indem oft zwei Häkchen zu einem verschmolzen sind. Gewöhnlich sind sieben Häkchen vorhanden, das eine weibliche Stück, welches ich gezogen habe, zeigt jedoch nur fünf Häkchen am Vorderrande.

Wenn man von der Lebensweise der Trauniana-Raupe auf die der Regiana schließen darf, was bei der nahen Verwandtschaft beider Arten wohl nicht voreilig erscheinen wird, so dürfte die Regiana-Raupe vielleicht in den Früchten einer anderen Ahornart zu suchen sein; ist möglicherweise auch schon darin gefunden, obgleich ich noch keine Notiz darüber gesehen habe. Es ist das um so wahrscheinlicher, als wie bekannt ihr Gespinnst unter Ahornrinde angeheftet gefunden wird.

Lebensgeschichte von Charagia Virescens.

Unter diesem Titel bringt Herr George Vernon Hudson im „Entomologist“ (Carrington) Februar 1885 pag. 30 sehr interessante Mittheilungen über diese, auf Neu-Seeland vorkommende Hepialus-Art, welche ich hier, soweit sie auf die Lebensweise der Raupe und Puppe Bezug haben, in möglichst wörtlicher Uebersetzung wiedergebe. Die Schutzvorrichtungen, welche die Raupe trifft, bevor sie sich in eine Puppe umwandelt, sind geradezu erstaunlich, und werden gewiß das lebhafte Interesse aller Entomologen erwecken, welche nicht nur eine Sammlung haben, sondern auch die Lebensweise der Insekten studiren.

Herr Vernon Hudson schreibt:

Die Raupe, im Gegensatz zu den meisten Arten ihrer Familie, gräbt ihre Minen in Stämme lebender Bäume, indem sie sich ausschließlich von Holz ernährt, wozu sie ihre starken Freßwerkzeuge befähigen. Der Baum, welcher der Raupe meistens zum Aufenthalt dient, ist Aristotelia racemosa, von den Ansiedlern „Neuseeland-Johannisbeere“ genannt, wegen der großen Trauben saftiger, schwarzer Beeren, die im Herbst daran erscheinen. Sonst hat er keine Aehnlichkeit mit der Johannisbeere, erinnert vielmehr an einen schlanken Kirschbaum. Die Raupe hat noch verschiedene andere Futterpflanzen, schwarzer Mais (Olea apetala) und Manuka (Leptospermum) sind davon die Bevorzugten.

Gewöhnlich lebt die Raupe in dem Hauptstamm des Baumes; ihr Minengang hat eine Oeffnung nach außen, welche mit mattbrauner Seide zugesponnen ist, und zwar genau in ebener Fläche mit der Borke, wodurch die Oeffnung wenig auffallend erscheint. Die Minengänge laufen gewöhnlich abwärts und sind meist zwei bis drei Zoll von der Oberfläche des Baumes entfernt. Einzeln findet man die Raupe auch in Zweigen; sind diese nur von geringem Durchmesser, so erreicht die Mine meist die Mitte derselben.

Diese Angaben beziehen sich nur auf Minen von jungen Raupen. Die Mine, welche die erwachsene Raupe anlegt, bevor sie zur Verpuppung schreitet, ist von sehr complicirter Art, und verdient eine eingehende Beschreibung.

Sie besteht zunächst aus einer weiten, unregelmäßigen, aber flachen Höhlung, diese unter der Borke, die eine große

Oeffnung nach außen hat, welche ganz mit einem dünnen, seidenartigen Ueberzuge verschlossen ist, so daß sie den vielen Narben ähnlich sieht, die sich in gewissen Zwischenräumen an den Stämmen der meisten Bäume zeigen. Von dieser flachen Höhlung aus laufen drei weite Tunnels, der eine geht vom Centrum aus in die Mitte des Stammes, die beiden anderen laufen seitlich nach rechts und links unter der Borke fort. Letztere sind gewöhnlich sehr kurz, manchmal gehen sie jedoch halb um den Stamm herum, ja zuweilen vereinigen sie sich an der entgegengesetzten Seite. Der mittlere Tunnel verfolgt anfänglich eine etwas aufsteigende Richtung, wodurch das Eindringen von Wasser verhütet wird, dann läuft er horizontal bis zur Mitte des Stammes, wo er plötzlich aufzuhören scheint. In Wirklichkeit ist dieses aber nicht der Fall, denn, wenn man den Boden des Tunnels sorgfältig untersucht, so findet man kurz vor seinem scheinbaren Ende eine runde Klappe, aus fest verwebter Seide angefertigt, die so genau dem horizontalen Tunnel angepaßt ist, daß sie fast der Aufmerksamkeit entgeht. Oeffnet man diese Klappe, so erschließt sich ein langer, lothrechter Schacht in der Mitte des Stammes, welcher 14—16 Zoll Tiefe und ca. 6 Linien im Durchmesser hat. Am Grunde desselben ruht die Virescens-Puppe ruhig und sicher in aufrechter Haltung, indem die abgestreifte Raupenhaut eine weiche Unterlage für das letzte Segment der Puppe bildet. Der obere Theil des vertikalen Schachtes ist mit seidenen Fäden besponnen, wodurch eine Art Rahmen gebildet wird, auf dem die Klappe ruht, wenn sie geschlossen ist. Da letztere von größerem Durchmesser ist als die Oeffnung, welche sie bedeckt, so wird es sehr schwer, wenn nicht unmöglich, dieselbe von außen zu öffnen, besonders wenn sie gut eingepaßt ist, was, so lange das Insekt in der Höhlung ruht, fast immer der Fall ist. Der Zweck dieser äußerst sinnreichen Erfindung ist wahrscheinlich der, das Eindringen von Insekten zu verhüten. Schaben, Schnecken, Spinnen etc. werden oft sowohl in dem mittleren, als in den Seitentunnels gefunden, aber es ist ihnen vollständig unmöglich die Klappe zu passiren, und wahrscheinlich haben sie gar keine Ahnung von dem Dasein der darunter befindlichen, vertikalen Röhre.

Verschiedentlich habe ich ein kleines, zu den Orthopteren gehörendes Insekt (Libanosa? Maculifrons), ein äußerst behendes Thier, mit langen Antennen, in dem vertikalen Theile verlassener Minen gefunden, welches, wenn irgend möglich, den Blicken entschwindet, sobald der Tunnel geöffnet wird. Es ist ein sehr zierliches kleines Insekt, und da ich es immer

nur in dieser Situation getroffen habe, so schließe ich, daß diese Tunnel vorzugsweise von ihm bewohnt werden.

Die Minen von verschiedenen Raupen dieser Art sind auffallend gleichartig. Der einzige wahrnehmbare Unterschied liegt in der Länge des vertikalen Schachtes, sowie in der Richtung des horizontalen Tunnels, der oft gekrümmt ist. Diese Abweichungen werden meistens durch das Vorhandensein anderer Tunnel in dem Baume bedingt, welche die Raupen unter allen Umständen zu berühren vermeiden, obgleich ich nicht begreifen kann, auf welche Weise die Raupe die Nähe eines anderen Tunnels wittert, bevor sie denselben erreicht. Ich habe nicht einen Fall beobachtet, in welchem die Raupe ihren eigenen Tunnel mit einem benachbarten in Verbindung gesetzt hätte, einerlei ob derselbe bewohnt oder verlassen war. (Hier folgt im Original die Beschreibung der Raupe.)

Die letzte Arbeit, welche die Raupe verrichtet, bevor sie zur Verwandlung schreitet, ist die Anfertigung der Klappe über ihrem Schacht; sobald sie damit fertig ist, geht sie an den Grund desselben, so daß sie diesen mit ihrem letzten Gliede erreicht; danach wird sie starr und steif, es folgen dann heftige Windungen, wodurch die Haut, welche im Nacken aufplatzt, abgestreift und nach unten geschoben wird, so daß das letzte Segment der Puppe auf ihr ruht. (Folgt die Beschreibung der Puppe.)

Bei fortschreitender Entwicklung wird die Puppe dunkler, besonders an den Flügeldecken, welche bei einigen Stücken die künftigen schwarzen Zeichnungen des Falters schon zwei Monate vor dem Ausschlüpfen zeigen, andere bleiben unverändert, bis vierzehn Tage oder 3 Wochen vor dem Ausschlüpfen des Falters die grünen Flügel durchzuscheinen beginnen.

Bevor diese Veränderung eintritt, arbeitet sich die Puppe in dem vertikalen Schacht empor, öffnet die Klappe, welche dem leisesten Druck von innen nachgiebt, und schiebt sich in dem horizontalen Tunnel weiter, bis sie das Freie erreicht, so daß nur die letzten drei oder vier Segmente im Baume stecken bleiben. Darauf platzt das Thoraxschild, der Falter schlüpft aus und entfaltet seine Flügel in der gewöhnlichen Weise, indem er so lange am Stamme sitzen bleibt, bis sie genügende Kraft und Härte für den Flug erlangt haben.

Obgleich die Stämme fast aller „Johannisbeeren“ in dieser Gegend von der Raupe von C. Virescens durchbohrt sind, habe ich doch niemals ein lebendes Exemplar im Freien gefunden; nur einmal sah ich ein todtes, verkrüppeltes Exemplar am Fuße eines durchlöcherten Stammes, bei einer anderen Gelegenheit